Ciò posto se la superficie (2), supposta flessibile ed inestendibile, viene a mutare di forma, e se le tangenti ai suoi meridiani si considerano, durante questa flessione, come invariabilmente connesse alla superficie medesima, i punti in cui queste tangenti erano primitivamente incontrate da una delle superficie (S), continuano sempre ad a-vere per luogo geometrico una superficie ortogonale a tutte le tangenti anzidette (in virtù dei teoremi dati all'art. VI). Inoltre in ciascuno di questi punti i raggi principali di curvatura continuano sempre a coincidere coi segmenti che abbiamo denominati *R* ed *R₂>* poiché la normale in *M* non cessa d'essere incontrata da due normali infinitamente vicine negli estremi a e C di quei segmenti, ossia in due punti la cui posizione non dipende che dall'arco p_x e dalla curvatura geodetica ***r₁₉*** quantità che non vengono alterate dalla flessione. È dunque manifesto che la relazione sussistente ori-. ginariamente fra questi due raggi, continua ad avere luogo comunque s'infletta la superficie (2), e questa conclusione si mantiene vera fino a tanto che le flessioni della superficie (2) son tali da dar luogo realmente alla generazione di una superficie (S), ciò che, in generale, avviene per tutte le flessioni di cui la superficie (2) è suscettibile.

Dunque in generale *tutte le superficie applicabili sopra una data superficie di rivoluzione possono riguardarsi come luoghi dei centri di curvatura di altre superficie, i cui raggi principali di curvatura sono funzioni determinale l'uno dell'altro.*

Ma la conclusione in cui si fonda questa reciproca cessa d'essere esatta, quando la superfìcie (2) e tale, che *cerle* sue flessioni rendono impossibile la generazione di una superfìcie ortogonale (S). Affinchè tale impossibilità si verificili, bisogna che il sistema delle tangenti alle lìnee p_x cessi d'occupare tutto lo spazio, e si riduca ad una famiglia di rette con •//// solo parametro arbitrario. Perché ciò succeda bisogna evidentemente che le tangenti a ciascuna delle linee p_x vengano a coincidere in una sola retta, cioè che le lìnee geodetiche p_t possano, per certe flessioni della superficie (2), diventare linee rette. Bisogna dunque, in ultima analisi, che la superficie (1) sia so-vrapponibile ad una superfìcie rigata. Ora è noto che il quadrato dell'elemento lineare d'ogni superficie rigata, a generataci rettilinee reali, può mettersi sotto la forma:

dove o è la lunghezza di una porzione di generatrice rettilinea,, contata da una traiettoria ortogonale fìssa, p_2 e un parametro che distingue le varie generatati, a e S sono due funzioni della sola variabile p_2. Affinchè tale espressione coincida con quella dell'elemento d'una superficie di rivoluzione, colla condizione che le generataci rettilinee si sovrappongano ai meridiani, bisogna evidentemente che

a e S sieno quantità costanti: ciò che corrisponde ad una special classe di superficie rigate applicabili sull'elicoide a -piano direttore e sulla superficie di rivoluzione d'area minima. Confron-